

DESKRIPSI PROSES PENYELESAIAN SOAL CERITA MATERI PERBANDINGAN PADA SISWA KELAS VII SMP

Margaretha Evi Melanie, Agung Hartoyo, Dian Ahmad

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan

Email: margarethaevimelanie@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses penyelesaian soal cerita pada materi perbandingan siswa kelas VII SMP. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan bentuk penelitian studi kasus. Ada 37 siswa yang dilibatkan dalam pengumpulan data. Hasil analisis data memperlihatkan bahwa siswa lebih mudah menyelesaikan soal cerita pada materi perbandingan senilai daripada perbandingan berbalik nilai. Dalam penyelesaian soal perbandingan senilai, siswa melakukannya sesuai dengan yang disarankan oleh Polya. Dalam penyelesaian soal perbandingan berbalik nilai siswa masih mengalami kesulitan. Adapun proses penyelesaian soal perbandingan berbalik nilai ialah setelah memahami masalah, melakukan perhitungan matematis tanpa membuat rencana dan memeriksa kembali hasil penyelesaiannya.

Kata kunci: Proses Penyelesaian, Soal Cerita, Materi Perbandingan

Abstract : This research aims to describe the process of solving word problem that students do in proportional problem on seventh grade of elementary school. The method is descriptive research with case studies form. The are 37 students involved in the collection of data. The result of analysis data is students more easily solve directly proportional rather than inversely proportional. In problem solving directly proportional, students do according the suggested by Polya. In problem solving inversely proportional students are still have difficult. There are process of solving the inversely proportion is after understanding the problem, they do the mathematical calculation without make the plan and looking back that examinations.

Keywords : Process of Solving, Word Prolem, Proportion

Pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (2006: 346), dikemukakan dengan tegas bahwa siswa dituntut untuk memiliki keterampilan pemecahan masalah (*problem solving*) dalam menyelesaikan masalah matematika. Dalam menyelesaikannya, siswa diharapkan dapat memahami masalah yang disajikan dan mengetahui maksud soal. Setelah siswa memahami masalah, mereka diminta untuk dapat merancang model matematika sesuai dengan pemahaman masalah yang dapat membantu memberi arahan dalam menyelesaikan model serta menafsirkan jawaban numeriknya pada masalah yang disajikan.

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika dapat dinilai dari keberhasilan siswa dalam memahami matematika dan memanfaatkan pemahaman ini untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun ilmu-ilmu yang lain. Untuk mencapai tujuan tersebut, siswa dapat berlatih agar terbiasa mengerjakan soal-soal matematika, baik soal rutin maupun soal tidak rutin. Bentuk soal yang dapat memenuhi tujuan tersebut adalah soal dalam bentuk cerita.

Menurut Hartini (2008: 10) soal cerita merupakan salah satu bentuk soal yang menyajikan permasalahan terkait dengan kehidupan sehari-hari dalam bentuk cerita. Dalam matematika, soal cerita terdapat pada aspek penyelesaian masalah, dimana siswa harus mampu memahami maksud soal, dapat menyusun model matematikanya serta mampu mengaitkan dengan materi pembelajaran yang telah dipelajari sehingga mereka dapat menyelesaikannya dengan menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki. Soal cerita merupakan bentuk soal mencari (*problem to find*), yaitu mencari, menentukan atau mendapatkan nilai atau objek tertentu yang tidak diketahui dalam soal dan memenuhi kondisi atau syarat yang sesuai dengan soal (Depdiknas, 2003:11). Menurut Karso dan Setiadiredja (Martha, 2010: 7) bahwa “dalam menyelesaikan soal-soal matematika berbentuk kalimat cerita siswa tidak hanya dituntut untuk memiliki pemahaman konsep dan keterampilan matematika saja, namun siswa harus memahami masalah dalam soal tersebut, serta membuat rencana menetapkan apa yang diminta dari data yang diketahui”. Dalam menyelesaikan masalah (soal) cerita, masing-masing siswa dapat memiliki penyelesaian yang berbeda dengan siswa lainnya sesuai dengan pemahaman mereka.

Siswa yang dapat menyelesaikan soal cerita menandakan bahwa siswa memiliki kemampuan *problem solving* yang baik. Suwarkono (Nopiyardi, 2009:22), menyatakan bahwa penyelesaian masalah atau pemecahan masalah adalah proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal. Memecahkan soal cerita (*word problem*) adalah salah satu bentuk proses pemecahan masalah, akan tetapi siswa juga harus dihadapkan dengan masalah yang bukan berupa soal cerita. Sehingga untuk menyelesaikan soal yang tidak rutin, kita memerlukan langkah-langkah pemecahan masalah dan strategi pemecahan masalah (Sartika, 19). Polya mengemukakan langkah yang harus dilakukan dalam pemecahan masalah yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali.

Materi perbandingan merupakan pokok bahasan pada mata pelajaran matematika yang diajarkan di kelas VII SMP yang banyak digunakan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari. Oleh karena itu, materi ini perlu dibelajarkan kepada siswa secara tuntas. Namun kenyataan menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita tentang penerapan materi perbandingan. Mereka belum bisa membedakan soal tersebut termasuk sebagai suatu masalah perbandingan senilai atau perbandingan berbalik nilai. Hal ini barangkali disebabkan karena penyajian materi yang masih cenderung standar dan kurang inovatif serta tidak sistematis dalam menyelesaikan soal-soal pada materi perbandingan (Kurniawati, 2011: 1-2). Wibowo (2015: 2)

dalam penelitiannya juga mengungkapkan ketika siswa diberikan tes, siswa banyak melakukan kesalahan terutama pada topik perbandingan berbalik nilai. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes sebagai berikut: 81,25% siswa bisa menyelesaikan persoalan perbandingan senilai dan hanya 9,38% siswa yang dapat menyelesaikan masalah perbandingan berbalik nilai.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan, diketahui bahwa beberapa siswa kelas VII SMP di Sungai Ambawang dapat mengerjakan soal yang dengan berbagai ragam jawaban meskipun materinya belum dibelajarkan. Mereka baru akan mempelajari penerapan perbandingan senilai dan berbalik nilai pada kelas VIII semester genap. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan dengan cara mereka masing-masing karena soal yang diberikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa yaitu mengenai alat transportasi dan pekerjaan siswa. Untuk soal yang pertama, mereka menggunakan cara penyelesaian yang hampir sama akan tetapi cara penulisan yang berbeda. Kemudian untuk soal yang kedua, jawaban siswa bervariasi meskipun hasil akhir yang diperoleh sama. Pekerjaan mereka mengarah ke perbandingan berbalik nilai, sehingga alur yang digunakan hampir sama. Hanya saja penulisan mereka yang berbeda. Jawaban siswa memberikan informasi bahwa dalam mengerjakan masalah matematika mereka menggunakan cara mereka masing-masing yang dikembangkan dari pengetahuan sebelumnya. Mereka dapat mengkonstruksi ide-ide, konsep, atau prosedur matematika untuk menyelesaikan permasalahan matematika.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa setiap siswa memiliki ide yang berbeda dalam menyelesaikan soal cerita. Masing-masing anak mengkonstruksi ide secara berbeda, oleh karena itu penelitian ini dipandang penting untuk mendeskripsikan proses penyelesaian matematika yang dilakukan siswa kelas VII SMP dalam menyelesaikan soal cerita dengan tujuan untuk melihat proses penyelesaian ketika mereka dihadapkan dengan masalah matematika. Meskipun mereka belum pernah mempelajari materi soal, akan tetapi sangat mungkin mereka bisa menyelesaikannya dengan menggunakan pengetahuan yang telah mereka miliki, siswa bisa menggunakan ide-ide atau konsep-konsep matematika lainnya dalam menyelesaikan permasalahan yang sedang mereka selesaikan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengungkap dan mendeskripsikan proses penyelesaian soal cerita yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal perbandingan di kelas VII SMP. Dengan tujuan tersebut maka metode yang sesuai adalah metode deskriptif. Metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan/melukiskan keadaan subyek/obyek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak, atau sebagaimana adanya (Nawawi, 2012: 67). Adapun bentuk penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan subjek penelitiannya 37 siswa.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu: 1) tahap persiapan, 2) tahap pelaksanaan, 3) tahap akhir.

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan, meliputi: penyusunan desain penelitian, penyusunan instrumen, validasi instrumen dan uji coba instrument.

Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan, meliputi: memberikan tes pada siswa dengan materi perbandingan, kemudian menganalisis jawaban siswa dan melakukan wawancara kepada siswa

Tahap Akhir

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan, meliputi: penyusunan laporan penelitian dengan cara mendeskripsikan hasil pengolahan data dan menyimpulkan sebagai jawaban dari masalah dalam penelitian ini.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran yaitu tes tertulis soal cerita mengenai materi perbandingan yang berbentuk essay dan teknik komunikasi langsung yaitu wawancara untuk memperoleh keterangan yang terinci dan mendalam mengenai proses penyelesaian siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Tes yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 4 soal cerita pada materi perbandingan dengan 2 soal cerita materi perbandingan senilai dan 2 soal cerita materi perbandingan berbalik nilai. Sebelum soal tes digunakan, soal tersebut divalidasi oleh satu dosen pendidikan matematika dan dua orang guru Matematika SMP. Teknik wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur dimana pedoman wawancara yang digunakan hanya berisi sebagian besar pertanyaan yang akan diajukan saja. Wawancara hanya dilakukan terhadap beberapa siswa sebagai sampel dari masing-masing alternatif jawaban yang diberikan.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data kualitatif. Analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis hasil tes siswa mengenai soal cerita pada materi perbandingan. Setelah siswa selesai melakukan tes, hasil jawaban siswa kemudian dianalisis dan dikelompokkan berdasarkan ragam jawaban pada setiap soalnya sehingga didapat berbagai alternatif jawaban siswa. Kemudian dipilih subjek yang mewakili masing-masing alternatif jawaban untuk diwawancara sehingga dapat digali lebih mendalam lagi bagaimana proses penyelesaian yang siswa lakukan dengan patokan proses penyelesaian yang disarankan oleh Polya. Setelah selesai analisis tes dan wawancara, kemudian dilakukan penyusunan laporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tes soal cerita pada materi perbandingan diujikan pada hari Selasa, 26 April 2016 diikuti oleh 37 siswa. Data yang digunakan adalah hasil jawaban tertulis siswa dan wawancara yang merupakan data pelengkap hasil tes. Berikut adalah hasil tes jawaban tertulis siswa pada setiap soal.

Tabel 1
Hasil Tes Jawaban Tertulis Siswa

Nomor Soal	Jawaban Benar	Jawaban Salah	Tidak menjawab	Alternatif
1	33	4	-	10
2	15	22	-	13
3	37	-	-	13
4	10	24	3	13

Berikut ini akan dijelaskan proses penyelesaian yang siswa lakukan dalam menyelesaikan soal cerita materi perbandingan.

1. Proses Penyelesaian Soal Cerita pada Materi Perbandingan Senilai

Ada 2 Soal yang diberikan untuk materi perbandingan senilai, yaitu soal nomor 1 dan nomor 3. Soal nomor 1 mengenai pembelian persediaan pensil di koperasi sekolah sedangkan soal nomor 3 mengenai pembelian buku tulis. Proses penyelesaian soal yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi perbandingan senilai ini adalah sama meskipun pada soal nomor 1 tidak semua siswa dapat menjawab dengan benar. berikut ini proses penyelesaian siswa :

a. Langkah memahami masalah

Pada langkah memahami masalah, sebenarnya siswa dapat memahami masalah dengan baik, akan tetapi siswa tidak mengungkapkan pemahaman mereka secara tertulis. Hal ini terbukti ketika dilakukan wawancara terhadap beberapa siswa, mereka dapat menjelaskan maksud soal dan juga dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan. Hal ini menyatakan bahwa mereka dapat memahami masalah yang telah diberikan. Berikut ini adalah hasil wawancara mengenai pemahaman masalah siswa K :

P : Coba K baca soalnya. Silahkan pahami dulu soalnya

K : (membaca soal)

P : Apa yang K pahami dari soalnya ?

K : Setiap minggu menjual jenis barang, terus minggu ini membeli 4 lusin dengan harga 120 ribu. Jika koperasi ingin membeli 30 pensil, berapa yang harus dibayar.

P : Jadi apa yang kamu ketahui?

K : 4 lusin pensil harganya 120.000

P : Kemudian yang ditanyakan?

K : Berapa yang harus dibayar untuk membeli 30 pensil

P : Nah disinikan K langsung tulis 4 lusin sama dengan $12 \times 4 = 48$, nah apa alasannya tidak menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan ?

K : Karena disini udah dijelaskan.

Transkrip wawancara di atas mengungkapkan bahwa siswa K dapat menjelaskan kembali masalah dengan bahasanya sendiri, dapat

menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan, dan dapat memberikan alasan mengapa tidak menuliskan yang diketahui dan ditanyakan.

b. Langkah Menyusun Rencana Penyelesaian

Pada langkah menyusun rencana penyelesaian, ketika diwawancara siswa dapat menjelaskan dengan baik rencana penyelesaian mereka meskipun terdapat sebagian kecil siswa yang tidak dapat menjelaskannya. Pada soal nomor 1 terdapat 3 orang siswa dan pada soal nomor 3 terdapat 2 orang siswa yang tidak dapat menjelaskan rencana penyelesaian yang akan digunakan. Mereka menyatakan bahwa setelah membaca soal langsung melakukan perhitungan matematis tanpa memikirkan terlebih dahulu rencana penyelesaian yang akan mereka gunakan. Berikut transkrip wawancara dengan siswa GC :

P : Setelah membaca soal, apa yang kamu rencanakan?

GC : Tidak ada. Langsung jawab

P : Kenapa?

GC : Saya langsung mencoba menghitung kemarin Bu

Transkrip wawancara di atas mengungkapkan bahwa siswa GC tidak mempunyai rencana penyelesaian dan dapat memberikan alasan mengapa tidak menyusun rencana penyelesaian.

c. Langkah Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada langkah melaksanakan rencana penyelesaian, siswa dapat melaksanakan proses perhitungan sesuai dengan rencana yang telah disusunnya dan sesuai dengan pengetahuan mereka. Akan tetapi, ketika diwawancara, pada soal nomor 1 terdapat 2 orang siswa yang tidak dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yang mereka buat. Sedangkan pada soal nomor 3 semua siswa dapat menyelesaikan masalah dan melakukan perhitungan matematis sampai selesai. Mereka juga dapat menjelaskan langkah penyelesaian yang telah mereka lakukan.

d. Langkah Memeriksa Kembali

Pada langkah memeriksa kembali, siswa tidak menuliskannya pada lembar jawaban mereka. Akan tetapi mereka dapat menjelaskan bagaimana cara mereka untuk memeriksa kembali jawabannya ketika diwawancarai. Berikut ini transkrip wawancara dengan siswa EH :

P : Kira-kira betul tidak jawabannya EH?

EH : Betul

P : Kamu cek lagi tidak jawaban kamu?

EH : Iya Bu, saya cek

P : Bagaimana cara membutikannya?

EH : Dihitung lagi dari awal kemudian dicek juga benar tidak kalau 4 lusin sama dengan 120.000.

Transkrip wawancara di atas mengungkapkan bahwa siswa EH melakukan pemeriksaan kembali terhadap penyelesaiannya dan mampu melakukan pembuktian atas hasil penyelesaiannya.

2. Proses Penyelesaian Soal Cerita pada Materi Perbandingan Berbalik Nilai

Ada 2 Soal yang diberikan untuk materi perbandingan berbalik nilai, yaitu soal nomor 2 dan nomor 4. Soal nomor 2 mengenai pembangunan rumah dan soal nomor 4 mengenai persediaan makanan ternak. Proses penyelesaian soal yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi perbandingan senilai ini adalah sama, berikut ini proses penyelesaian siswa :

a. Langkah memahami masalah

Pada langkah memahami masalah untuk soal perbandingan berbalik nilai, sedikit siswa yang dapat menuliskan pemahaman masalah mereka dengan lengkap. Sebagian besar siswa tidak menuliskannya meskipun sebenarnya siswa dapat memahami masalah nomor 2 dan 4 dengan baik akan tetapi siswa tidak mengungkapkan pemahaman mereka secara tertulis. Hal ini terbukti ketika dilakukan wawancara mereka dapat menjelaskan maksud soal dan juga dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan. Hal ini menyatakan bahwa siswa dapat memahami masalah yang telah diberikan. Berikut ini transkrip wawancara dengan Subjek NG:

P : Apakah kamu paham maksud soal ?

NG : Paham Bu. Didalam soal dikatakan kalau persediaan makanan untuk 20 ekor sapi cukup selama 30 hari kemudian dijual 5 ekor sapi, cukup berapa hari persediaan makanannya

P : Jadi itu maksud soalnya ya

NG : Iya Bu

P : Jadi apa yang diketahui didalam soal

NG : Persediaan untuk 20 ekor habis 30 hari. Kemudian ditanyakan cukup berapa hari persediaan kalau 15 ekor

Transkrip wawancara di atas mengungkapkan bahwa Subjek NG dapat menjelaskan kembali masalah dengan bahasanya sendiri serta dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

b. Langkah Menyusun Rencana Penyelesaian

Pada langkah menyusun rencana penyelesaian, dari 13 siswa yang jawaban tertulis dan wawancaranya dianalisis pada soal nomor 2 terdapat 8 orang siswa dan pada soal nomor 4 terdapat 9 orang siswa yang tidak dapat menjelaskan rencana penyelesaiannya. Mereka menyatakan bahwa setelah membaca soal langsung melakukan perhitungan matematis tanpa memikirkan terlebih dulu rencana penyelesaian yang akan mereka pakai dan pada awalnya mereka mengalami kesulitan dalam menentukan cara penyelesaian yang sesuai, maka dari itu mereka langsung melakukan perhitungan dengan menggunakan cara coba-coba.

P : Terus setelah kamu tau maksud soal, apa yang kamu rencanakan?

AAT : Tidak tau Bu, saya tidak tau bagaimana cara menjawabnya. Saya hitung-hitung saja.

Transkrip wawancara di atas mengungkapkan bahwa Subjek AAT tidak mempunyai rencana penyelesaian dan tidak mengetahui cara dalam menyelesaikan soal.

c. Langkah Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada langkah melaksanakan rencana penyelesaian, bagi siswa yang telah menyusun rencana penyelesaian mereka dapat melaksanakan proses perhitungan sesuai dengan rencana yang telah disusunnya dan sesuai dengan pengetahuan mereka. Akan tetapi bagi siswa yang tidak menyusun rencana penyelesaian, ketika diwawancara mereka tidak dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yang mereka buat. Mereka menyatakan melakukan perhitungan sesuai dengan logika atau dengan menggunakan cara coba-coba karena mereka belum tahu bagaimana cara yang tepat.

d. Langkah Memeriksa Kembali

Pada langkah memeriksa kembali, siswa tidak menuliskannya pada lembar jawaban mereka. Akan tetapi mereka dapat menjelaskan bagaimana cara mereka untuk memeriksa kembali jawabannya ketika diwawancarai. Meskipun terdapat siswa yang tidak melaksanakan langkah memeriksa kembali. Mereka menyatakan bahwa setelah melakukan perhitungan matematis, mereka tidak melakukan pengecekan kembali atas penyelesaian yang telah mereka buat. Kemudian ketika ditanyakan mengenai bagaimana cara yang dapat dipakai untuk membuktikan jawaban sudah benar atau belum mereka tidak dapat memberikan solusi bagaimana cara yang dapat digunakan karena mereka banyak yang menggunakan cara coba-coba dalam menyelesaikan soal nomor 2 dan 4. Berikut transkrip wawancara dengan siswa BRF:

P : Kamu yakin sama jawaban kamu?

BRF : Gak tau Bu. Bingung

P : Bisa kamu Bukikan tidak ?

BRF : Tidak bisa

P : Berarti setelah kamu kemarin menjawab kamu tidak mengecek jawaban kamu ya?

BRF : Tidak Bu, makanya tadi saya ada salah menghitung.

P : Kenapa?

BRF : Karena saya kan awalnya tidak tahu caranya Bu, kemudian saya coba-coba saja menjawab. Saya juga bingung cara untuk memeriksanya

Transkrip wawancara di atas mengungkapkan bahwa Siswa BRF tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap penyelesaiannya dan mengungkapkan alasan tidak melakukan pemeriksaan kembali dalam penyelesaiannya.

Pembahasan

Dari hasil analisis data, dapat dilihat bahwa siswa lebih mudah menyelesaikan masalah perbandingan senilai daripada perbandingan berbalik nilai. Dilengkapi juga dengan hasil analisis jawaban tertulis dan wawancara siswa berdasarkan langkah pemecahan masalah Polya terlihat bahwa dalam

menyelesaikan masalah perbandingan senilai pada soal nomor 1 dan 3, siswa mampu melewati langkah-langkah penyelesaian soal sesuai dengan langkah yang dikemukakan oleh Polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana dan melihat kembali. Sedangkan untuk menyelesaikan masalah perbandingan berbalik nilai siswa banyak mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Dalam menyelesaikan masalah perbandingan berbalik nilai pada soal nomor 2 dan 4, siswa tidak mampu melewati langkah-langkah penyelesaian soal seperti yang dikemukakan oleh Polya. Setelah berusaha untuk memahami masalah, mereka langsung melakukan perhitungan matematis tanpa menyusun rencana penyelesaian dan kemudian tidak melakukan pemeriksaan kembali langkah-langkah penyelesaiannya.

Adanya perbedaan proses penyelesaian soal perbandingan senilai dan berbalik nilai tersebut dikarenakan siswa pada semester sebelumnya siswa sudah pernah mempelajari materi perbandingan senilai sedangkan materi perbandingan berbalik nilai baru akan mereka pelajari saat di kelas VIII semester genap. Dalam menyelesaikan soal perbandingan senilai, proses penyelesaian siswa sudah sesuai dengan yang disarankan oleh Polya. Ketika siswa sudah memahami masalah, mereka dapat menyusun rencana penyelesaian dan dapat menentukan cara penyelesaiannya serta dapat menentukan apa yang harus mereka selesaikan terlebih dahulu. Ketika telah melaksanakan rencana penyelesaian siswa akan memeriksa kembali hasil perhitungan mereka karena mereka yakin bahwa caranya sudah benar dan tidak mau sampai ada kesalahan saat menyelesaikan soal. Kemudian dalam menyelesaikan soal perbandingan berbalik nilai, setelah memahami masalah siswa cenderung langsung melakukan perhitungan matematis karena mereka belum tahu cara penyelesaian yang sesuai. Hal ini mengakibatkan siswa kesulitan untuk menentukan rencana penyelesaian, maka dari itu mereka cenderung langsung melakukan perhitungan matematis dengan cara coba-coba. Kemudian setelah melakukan perhitungan siswa juga jarang melakukan pemeriksaan kembali karena saat melakukan perhitungan mereka mencoba-coba dan mereka sendiri tidak yakin atas jawaban yang telah didapatkan.

Dalam menyelesaikan masalah soal cerita banyak siswa yang belum memahami langkah- langkah penyelesaian seperti yang disarankan oleh Polya. Oleh karena itulah timbul kesalahan dalam penyelesaian soal karena siswa cenderung langsung melakukan perhitungan. Hal tersebut juga sama seperti penelitian yang dilakukan Irawan (2014), langkah penyelesaian siswa dengan kemampuan atas, sedang, dan bawah ternyata lebih mendominasi pada langkah melaksanakan rencana penyelesaian dengan melakukan perhitungan. Sedangkan untuk langkah memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan melihat kembali hasil penyelesaian siswa tidak memperhatikannya.

Faktor penyebab siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita pada materi perbandingan berbalik nilai adalah karena mereka belum pernah belajar mengenai perbandingan berbalik nilai sehingga banyak siswa yang

beranggapan bahwa cara penyelesaiannya sama seperti menyelesaikan soal perbandingan senilai. Kemudian ketika wawancara subjek NG menyatakan bahwa pada saat proses belajar di dalam kelas, mereka cenderung diajarkan menyelesaikan soal dengan langkah yang sederhana dan yang dinilai hanyalah jawaban akhirnya saja, langkah-langkah penyelesaian siswa jarang dinilai. Guru juga pada saat menjelaskan cara penyelesaian soal-soal tidak terlalu memperhatikan langkah-langkah penyelesaian dan tidak mencontohkan langkah yang disarankan oleh para ahli. Kemudian hasil wawancara dengan subjek GAP juga menyatakan bahwa Guru les privatnya juga tidak menjelaskan bahwa ada langkah-langkah penyelesaian, langsung melakukan perhitungan. Sehingga siswa terbiasa untuk menggunakan langkah yang singkat dan langsung ke perhitungan.

Padahal banyak penelitian yang telah membuktikan bahwa melalui langkah-langkah Polya dapat mengatasi masalah dalam belajar matematika dan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah soal cerita. Penelitian tersebut antara lain ialah penelitian yang dilakukan oleh Dewiyani (2008) yang menunjukkan bahwa langkah Polya dapat digunakan sebagai salah satu sarana untuk memfasilitasi peserta didik agar terampil dalam pemecahan masalah matematika, dan Putrayasa (2012) menunjukkan bahwa melalui penerapan keempat langkah-langkah Polya pada pelaksanaan pembelajaran dengan soal cerita dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah karena siswa dibimbing dalam memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan perencanaan serta menyimpulkan dan mengecek hasil pekerjaannya. Marlina (2013) juga menyatakan bahwa penggunaan langkah Polya dapat memudahkan dan meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi keliling dan luas persegipanjang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data kualitatif mengenai proses penyelesaian soal cerita pada materi perbandingan yang dilakukan oleh siswa kelas VII A SMP Negeri 3 Pontianak, dapat disimpulkan sebagai berikut: (a) Secara umum proses penyelesaian yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah perbandingan senilai telah melakukannya sebagaimana dilakukan oleh para ahli seperti berikut : (1) Memahami masalah; (2) Menyusun rencana penyelesaian; (3) Melaksanakan rencana penyelesaian; (4) Memeriksa kembali. (b) Secara umum proses penyelesaian yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah perbandingan berbalik nilai melakukan dalam tahap-tahap berikut : (1) Memahami masalah; (2) Tidak menyusun rencana penyelesaian; (3) Tidak melaksanakan rencana penyelesaian; (4) Melakukan perhitungan matematis; (5) Tidak memeriksa kembali.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, kekurangan serta keterbatasan dalam penelitian yang telah dilaksanakan, maka saran yang dapat disampaikan oleh peneliti adalah sebagai berikut: a) Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sebaiknya guru dapat melatih siswa menyelesaikan masalah (soal) cerita seperti yang disarankan oleh para ahli, yaitu: (1) Memahami masalah, (2) Menyusun

rencana penyelesaian, (3) Melaksanakan rencana penyelesaian, (4) Memeriksa kembali; b) Dalam menyelesaikan soal cerita sebaiknya menggunakan cerita yang lebih kontekstual dan dekat dengan kehidupan nyata siswa; c) Bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian lanjutan, dapat menelusuri lebih lanjut proses penyelesaian masalah yang mampu mengungkapkan proses yang dilakukan siswa baik secara internal maupun eksternal.

DAFTAR RUJUKAN

- Departemen Pendidikan Nasional. (2003). *Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- (2006). *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Dewiyani. (2008). *Mengajarkan Pemecahan Masalah dengan Menggunakan Langkah Polya*. Jurnal Pendidikan (Online), Vol 12. Tersedia: <http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/122088796.pdf>.
- Hartini. (2008). *Analisis Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita pada Kompetensi Dasar Menemukan Sifat dan Menghitung Besaran-Besaran Segi Empat Siswa Kelas VII Semester II SMP It Nur Hidayah Surakarta Tahun Pelajaran 2006/2007*. Tesis. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Kurniawati, Ira. (2012). *Penerapan Strategi Heuristik dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita pada Penerapan Perbandingan di SMP*. Pedagogia, Jurnal Penelitian Pendidikan. Vol: 15 No: 1.
- Marlina, Leni. (2013). *Penerapan Langkah Polya dalam Menyelesaikan Soal Cerita Keliling dan Luas Persegipanjang*. Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako, Vol: 01 No: 01
- Martha. (2010). *Deskripsi Proses Penyelesaian Soal Cerita Penjumlahan dan Pengurangan Oleh Siswa Kelas IV SD Kristen Immanuel 2 Pontianak*. Pontianak: Universitas Tanjungpura.
- Nawawi, Hadari. (2012). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Nopiyardi. (2009). *Proses dan Strategi Penyelesaian Masalah Pecahan yang Berbentuk Soal Cerita di Sekolah Dasar*. Pontianak: Universitas Tanjungpura.
- Putrayasa, IB. (2012). *Implementasi Problem Solving Model Polya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII A SMP Negeri 5 Dolo dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persegipanjang*. Palu: FKIP Universitas Tadulako.
- Sartika, Nunung Umrah. (2012). *Proses Penyelesaian Soal Matematika Bentuk Cerita pada Siswa Kelas X SMK Negeri 5 Pontianak*. Pontianak: Universitas Tanjungpura.